

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

517603
PCT/JP2002/006393



Applicant's or agent's file reference FI-2602	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2002/006393	International filing date (day/month/year) 26 June 2002 (26.06.2002)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08F 232/06, 212/08, 8/04		
Applicant IDEMITSU PETROCHEMICAL CO., LTD.		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22 December 2003 (22.12.2003)	Date of completion of this report 08 July 2004 (08.07.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2002/006393

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 02/06393

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1-5	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-5	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: EP 845484 A2 (Idemitsu Petrochemical Co., Ltd.), 03 June 1998

Document 2: JP 10-176012 A (Idemitsu Petrochemical Co., Ltd.), 30 June 1998

Document 3: JP 2-51502 A (Idemitsu Petrochemical Co., Ltd.), 21 February 1990

Document 4: JP 62-506 A (Idemitsu Petrochemical Co., Ltd.), 06 January 1987

Document 5: JP 52-140591 A (Nippon Zeon Co., Ltd.), 24 November 1977

The inventions set forth in claims 1 and 3-5 lack novelty in the light of document 1.

Document 1 discloses a copolymer comprising a vinyl-substituted aromatic compound and a cyclopentadiene and/or a dicyclopentadiene, which has a softening point between 60-130°C, and indicates that it is possible to obtain a hydrogenated copolymer with a softening point between 70-140°C by hydrogenating said copolymer.

The inventions set forth in claims 1-5 lack novelty in the light of document 2.

Document 2 discloses a hydrogenated resin of a copolymer that comprises cyclopentadiene-based units and monovinyl-substituted aromatic hydrocarbon units,

indicates that the softening point of the hydrogenated resin is between 90-170°C, indicates that 20-200 parts by weight of the reaction solvent are used in relation to a total of 100 parts by weight of the starting material monomer, and presents an example wherein approximately 30 parts by weight of the solvent are used in relation to 100 parts by weight of the starting material monomer.

The inventions set forth in claims 1-3 lack novelty in the light of document 3.

Document 3 discloses a method wherein cyclopentadiene-based monomer and a styrene-based monomer are copolymerized and the resulting copolymer is hydrogenated, and presents an example wherein 60 parts by weight of the solvent are used in relation to a total of 200 parts by weight of the monomers. In addition, document 3 indicates that the softening point of the copolymer prior to hydrogenation is approximately 110°C.

The inventions set forth in claims 1-5 lack novelty in the light of document 4.

Document 4 discloses a hydrogenated copolymer of a cyclopentadiene-based compound and a vinyl-substituted aromatic hydrocarbon, and indicates that the softening point of said hydrogenated copolymer is between 50-165°C. Furthermore, document 4 presents an example wherein 200g of the solvent are used in relation to a total of 400g of the monomers and the softening point of said copolymer prior to hydrogenation is 102°C.

The inventions set forth in claims 1-5 lack novelty in the light of document 5.

Document 5 discloses a novel hydrogenated hydrocarbon resin with a softening point between 60-160°C, which comprises a unit [I] obtained by hydrogenating a derivative of a cyclopentadiene-based monomer, and a unit [II] obtained by hydrogenating a derivative of a monovinyl-substituted aromatic hydrocarbon, presents an

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 02/06393

example wherein polymerization is conducted using an amount of solvent that is 0.25 times the total mass of all of the monomers, and indicates that the softening point of the polymer obtained by means of said polymerization step prior to hydrogenation is approximately 112-118°C.

P C T

国際予備審査報告

REC'D 29 JUL 2004

WIPO

PCT

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 FI-2602	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO2/06393	国際出願日 (日.月.年) 26.06.2002	優先日 (日.月.年)
国際特許分類(IPC) Int. Cl. C08F232/06, C08F212/08, C08F8/04		
出願人(氏名又は名称) 出光石油化学株式会社		

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 優先権
 - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 発明の単一性の欠如
 - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ ある種の引用文献
 - ☐ 国際出願の不備
 - ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.12.2003	国際予備審査報告を作成した日 08.07.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 内田 靖広	4 J	9553
電話番号 03-3581-1101 内線 3455			

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT 14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> 明細書 | 第 _____ | ページ、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書 | 第 _____ | ページ、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書 | 第 _____ | ページ、 | 付の書簡と共に提出されたもの |
| | | | |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | PCT 19条の規定に基づき補正されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | 付の書簡と共に提出されたもの |
| | | | |
| <input type="checkbox"/> 図面 | 第 _____ | ページ/図、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面 | 第 _____ | ページ/図、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面 | 第 _____ | ページ/図、 | 付の書簡と共に提出されたもの |
| | | | |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、 | 出願時に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、 | 付の書簡と共に提出されたもの |

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲
請求の範囲

1-5

有
無

進歩性(IS)

請求の範囲
請求の範囲

1-5

有
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲
請求の範囲

1-5

有
無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: EP 845484 A2 (IDEMITSU PETROCHEMICAL CO., LTD.) 1998.06.03
文献2: JP 10-176012 A (出光石油化学株式会社) 1998.06.30
文献3: JP 2-51502 A (出光石油化学株式会社) 1990.02.21
文献4: JP 62-506 A (出光石油化学株式会社) 1987.01.06
文献5: JP 52-140591 A (日本ゼオン株式会社) 1977.11.24

請求の範囲1, 3-5に記載の発明は、文献1により新規性を有さない。
文献1には、軟化点が60~130℃であるシクロペンタジエン及び/又はジシクロペンタジエンとビニル置換芳香族化合物との共重合体が記載されており、当該重合体を水素添加することにより軟化点が70~140℃の共重合体水素添加物が得られる旨、記載されている。

請求の範囲1-5に記載の発明は、文献2により新規性を有さない。
文献2には、シクロペンタジエン系単位とモノビニル置換芳香族炭化水素単位との共重合体の水素添加樹脂が記載されており、水素添加物の軟化点が90~170℃である旨記載されており、反応溶媒の使用量が原料モノマーの合計100重量部に対し、20~200重量部である旨、記載されている。特に、実施例において原料モノマー100重量部に対して約30重量部の溶媒が用いられている。

請求の範囲1-3に記載の発明は、文献3により新規性を有さない。
文献3には、シクロペンタジエン系モノマーとスチレン系モノマーとを共重合し、得られた共重合体を水素添加する方法が記載されており、実施例においてモノマー合計200重量部に対して溶媒が60重量部用いられている。さらに、水素添加前の共重合体の軟化点は約110℃である。

請求の範囲1-5に記載の発明は、文献4により新規性を有さない。
文献4には、シクロペンタジエン系化合物-ビニル置換芳香族炭化水素共重合体の水素添加物が記載されており、当該水素添加物の軟化点は50~165℃である旨、記載されている。さらに、実施例においては、モノマー合計量400gに対して、200gの溶媒が用いられており、水素添加前の当該共重合体の軟化点は102℃である旨、記載されている。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V 欄の続き

請求の範囲 1-5 に記載の発明は、文献 5 により新規性を有さない。
文献 5 には、シクロペンタジエン系単量体から誘導され、しかるのちに水添された単位 [I]、及びモノビニル置換芳香族炭化水素から誘導され、しかるのちに水添された単位 [I I]、及び軟化点 60~160℃を有する新規な水添炭化水素樹脂が記載されている。また、実施例においては、全モノマー質量に対して 0.25 倍の溶媒を用いて重合が行われており、当該重合により得られた水添前共重合体の軟化点は約 112~118℃である。